

› **Roulette type games machine - has microprocessor controller allowing jackpot game odds to be varied**

**Patent number:** DE4014477  
**Publication date:** 1991-07-25  
**Inventor:** BERGMANN TJARK (DE)  
**Applicant:** BERGMANN & CO TH (DE)  
**Classification:**  
- **international:** G07F17/32; A63F5/00; G07F17/32; A63F5/00; (IPC1-7):  
A63F5/00; G07C15/00; G07F17/34  
- **european:** G07F17/32  
**Application number:** DE19904014477 19900507  
**Priority number(s):** DE19904014477 19900507; DE19904001639 19900122

**Report a data error here**

**Abstract of DE4014477**

The roulette type gaming machine has a numbered field (3) that can be cycled in a pseudo random cycle. The lower section of the unit has a keyboard panel (10) that provides a selection facility for numbers and colours. A top section (5) provides display of the winning odds. A blinking light (7) is used to signal jackpot conditions. Winnings are displayed (8,9) within the roulette wheel panel. The system has a built-in microprocessor and the risk can be varied to change the odds. ADVANTAGE - Improves game possibilities for jackpot.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

# Offenlegungsschrift

(10) DE 40 14 477 A 1

(51) Int. Cl. 5:

G 07 C 15/00

A 63 F 5/00

G 07 F 17/34

DE 40 14 477 A 1

(30) Innere Priorität: (32) (33) (31)

22.01.90 DE 40 01 639.0

(71) Anmelder:

Th. Bergmann GmbH & Co, 2084 Rellingen, DE

(74) Vertreter:

Schmidt-Bogatzky, J., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., 2000  
Hamburg; Wilhelms, R., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;  
Kilian, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 8000  
München

(72) Erfinder:

Bergmann, Tjark, 2000 Hamburg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Rouletteartiges Geldspielgerät

DE 40 14 477 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb eines Geldspielgerätes nach Art eines Roulettes mit einem an der Frontseite des Geldspielgeräts angeordneten rouletteartigen Zahlenkessel und Setztastenfeld, bei dem der Spieler die Höhe des Spieleinsatzes durch Einwurf von Münzen und anschließende Tastenwahl festlegt und dann ein Mikroprozessor mittels eines Zufallsalgorithmus das Spielergebnis ermittelt und, wenn eine gesetzte Zahl getroffen wurde, die Münzausgabeeinheit zum Auswerfen des Gewinns ansteuert und ein Geldspielgerät zur Durchführung des Verfahrens.

Bei bekannten gattungsgemäßen Geldspielgeräten können mit einer oder mehreren Münzen Zahlen von 0 bis 12 gesetzt werden. Je nach gesetztem Zahlenfeld und nach der Wahl des Spielers wird bei einem Gewinn ein Betrag in Höhe des zwölffachen des Einsatzes auf die Gewinnzahl gegeben. Es hat sich jedoch gezeigt, daß ein maximal erreichbarer Gewinnmultiplikator von 12 den Spielern nur einen geringen Spielanreiz gibt, die von anderen Geldspielgeräten die Möglichkeit zur Erzielung von Jackpot-Gewinnen kennen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, das eingangs genannte Verfahren zum Betrieb eines Geldspielgeräts nach Art eines Roulettes so zu verbessern, daß zufallsabhängig die Möglichkeit besteht einen jackpotartigen Größtgewinn zu erzielen. Ferner ist es die Aufgabe der Erfindung, ein Geldspielgerät so auszubilden, daß es die Durchführung des Verfahrens ermöglicht.

Erfindungsgemäß erfolgt die Lösung der Aufgabe bezüglich des Verfahrens durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 und bezüglich des Geldspielgeräts durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 4. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung werden in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

Nach der Erfindung ist es für den Spieler möglich, daß bei einem Treffer der gesetzten Zahl der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors einen Gewinnmultiplikator für den Gewinn ermittelt, der um ein Vielfaches größer ist als bei bekannten Geldspielgeräten. Bei erfindungsgemäß ausgeführten Geldspielgeräten sind die Faktoren des zufallsabhängigen Gewinnmultiplikators z. B. in folgendem Raster gestaffelt: 10, 25, 50, 100, 1000 bzw. 8, 12, 20, 100, 1000. Der statistische Mittelwert tatsächlich erfolgter Auszahlungen beträgt ebenfalls 12, das heißt auch bei Einsatz des zusätzlichen Zufallsgenerators verbleibt es im statistischen Mittel bei dem Gewinnmultiplikator von 12. Der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors ist aber so ausgelegt, daß in 85% bzw. 65% aller Spielsituationen beim Treffer auf einer gesetzten Zahl der Zufallsgenerator lediglich den unteren Gewinnmultiplikator ermittelt. Wenn 15 Einsätze auf eine Zahl gesetzt sind, erhält der Spieler in diesem Fall also lediglich das Zehnfache bzw. Achtfache seiner Einsätze und damit weniger als bei den bekannten Geldspielgeräten. Dagegen ermittelt der Zufallsgenerator des zusätzlichen Prozessors in 15% bzw. 35% aller Spielsituationen mit einem Treffer auf eine gesetzte Zahl einen höheren Gewinnmultiplikator wie z. B. 25, 50, 100, 1000 oder 12, 10, 100, 1000. Bei 15 Einsätzen auf die getroffene Zahl ist also ein jackpot-artiger Hauptgewinn von fünfzehntausend Einsätzen möglich. Hierdurch wird der Spielanreiz für den Spieler wesentlich erhöht. Durch Ausbildung des zusätzlichen Prozessors als 33 Bit-Prozessor mit Zufallsgenerator ist es aufgrund der großen Anzahl von ca. 4,2 Mrd. Basiszahlen praktisch

nicht möglich, die einen Jackpot bewirkende Zufallskombination zu ermitteln. Hierdurch besteht für den Gerätebetreiber eine große Sicherheit dagegen, daß Unbefugte durch Manipulation einen Jackpot erzielen.

Es kann auch ergänzend oder alternativ eine Risikoschaltung vorgesehen werden. Durch Betätigung einer Risikotaste kann der Spieler dann z. B. mit Risiko um den Jackpot spielen und hat dadurch die Möglichkeit, eine Art Super-Jackpot zu erzielen. In diesem Fall ist es vorteilhaft, an der Frontfläche des Geldspielgeräts den Status "Jackpot" anzudecken, damit der Spieler noch für einen kurzen Zeitraum Gelegenheit hat, das Risikospiel zu beginnen.

In der Zeichnung ist ein erfindungsgemäßes Geldspielgerät in einer perspektivischen Ansicht dargestellt, das nachstehend näher erläutert wird.

An der Frontseite des Gerätgehäuses 2 des Geldspielgeräts 1 ist ein rouletteartiger Zahlenkessel 3 und ein Setztastenfeld 10 ausgebildet. Oberhalb des Zahlenkessels 3 befindet sich ein Aufsatzeil 4 mit einem Anzeigefeld 5 für Gewinnmultiplikatoren und ein Anzeigefeld 6 zur Anzeige, daß das Geldspielgerät 1 ein Roulette-Spielgerät ist. Auf der Oberseite des Aufsatzeils 4 befindet sich eine Blinkleuchte 7, die bei einer Störung des Geldspielgeräts und bei einem Jackpot blinkt. Hierdurch kann das Aufsichtspersonal sofort Abweichungen vom normalen Spielbetrieb oder das Auftreten von Störungen erkennen. Das Aufsatzeil 4 kann auch in das eigentliche Gerätgehäuse 2 integriert sein. Neben dem Zahlenkessel 3 befindet sich ein Anzeigefeld 8 für die Gewinnanzeige und ein Anzeigefeld 9 zur Anzeige des noch zur Verfügung stehenden Einsatzes. Zwischen dem Zahlenkessel 3 und dem Setztastenfeld 10 befinden sich Funktionstasten 11, 12 sowie der Münzeinwurfschlitz 13. Unter dem Setztastenfeld 10 sind weitere Funktions-tasten 14, 15, 16 sowie die Münzauswurfschale 17 angeordnet.

Das Setztastenfeld 10 weist Tastenfelder für die Zahlen 0 bis 12 sowie Tastenfelder für die hohen Zahlen 7 bis 12 und für die niedrigen Zahlen 1 bis 6 und für nur auf dem schwarzen oder nur auf dem roten Untergrund angeordnete Zahlen auf. Der maximale Einsatz von Münzen bei einer Spielperiode ist je Tastenfeld auf 15 Münzen begrenzt. Wird die gesetzte Zahl getroffen, ist ein Treffer erzielt. In diesem Fall wird von dem Mikroprozessor der Steuereinheit in dem Gerätgehäuse ein zusätzlicher Prozessor mit einem Zufallsgenerator angesteuert, der aufgrund des eingelesenen Algorithmus den Gewinnmultiplikator ermittelt. Dieser kann z. B. nach einer Staffelung 10, 25, 50, 100, 1000 oder 8, 12, 20, 100, 1000 ausgelegt sein. Wird der Gewinnmultiplikator 1000 ermittelt, ist ein Jackpot erzielt und das Geldspielgerät 1 wirft 1000 mal den Einsatz aus, in diesem Beispiel 15 000 Münzen.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Betrieb eines Geldspielgeräts nach Art eines Roulettes mit einem an der Frontseite des Geldspielgerätes angeordneten rouletteartigen Zahlenkessel und Setztastenfeld, bei dem der Spieler die Höhe des Spieleinsatzes durch Einwurf von Münzen und anschließende Tastenwahl festlegt und dann ein Mikroprozessor mittels eines Zufallsalgorithmus das Spielergebnis ermittelt und, wenn eine gesetzte Zahl getroffen wurde, die Münzausgabeeinheit zum Auswerfen des Gewinns

ansteuert, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Treffer einer gesetzten Zahl von dem Mikroprozessor ein weiterer Prozessor mit einem Zufallsgenerator angesteuert wird, daß dieser Zufallsgenerator in Abhängigkeit von einem eingelesenen Algorithmus einen Gewinnmultiplikator ermittelt und mit der Höhe des Spieleinsatzes auf die getroffene Zahl multipliziert und dann die Auswahleinheit zur Ausgabe einer Anzahl Münzen ansteuert, deren Menge dem Produkt aus dem Spieleinsatz auf die getroffene Zahl und dem Gewinnmultiplikator entspricht.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mikroprozessor einen 33 Bit-Prozessor ansteuert.

15

3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das den Gewinnmultiplikator darstellende Signal einer Risikoschaltung zugeführt wird.

4. Geldspielgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Mikroprozessor mit einem weiteren Prozessor mit Zufallsgenerator verbunden ist, der bei einem Treffer einer gesetzten Zahl ansteuerbar ist und der mit der Auszahlungseinheit verbunden ist.

25

5. Geldspielgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Prozessor als 33 Bit-Prozessor ausgebildet ist.

6. Geldspielgerät nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Prozessor als Zufallsgenerator ausgebildet ist.

30

---

**Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen**

---

35

40

45

50

55

60

65

